



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208496373 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201820845431.1

(22)申请日 2018.06.01

(73)专利权人 天津玛特检测设备有限公司

地址 300000 天津市北辰区北辰科技园区
环外发展区景丽路15机装厂房

(72)发明人 郑松刚

(74)专利代理机构 天津英扬昊睿专利代理事务
所(普通合伙) 12227

代理人 卢平

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 3/152(2006.01)

B23Q 11/12(2006.01)

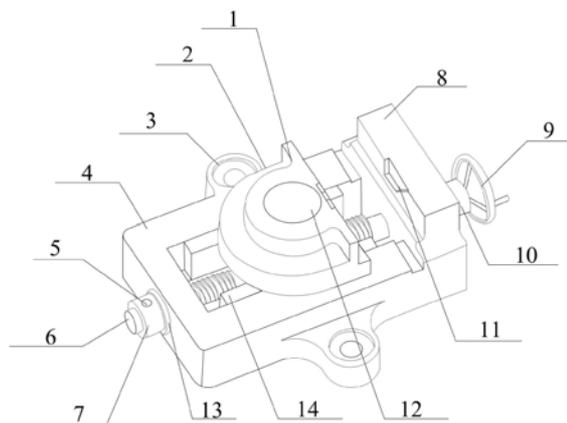
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于调节的夹具检测装置

(57)摘要

本实用新型提供一种便于调节的夹具检测装置,包括旋转台装置,滑台装置,定位孔,底座,注油孔,丝杠,轴承,固定块,驱动装置,联轴器1,卡槽装置,强磁铁块,轴瓦和滑块,所述的旋转台装置通过内嵌式安装在滑台装置上;所述的定位孔设置为两个,分别安装在底座的前侧和后侧;所述的底座设置为中空式长方体。本实用新型中,所述的旋转台和强磁铁块的设置,对于铁质工件可实现免夹装定位检测,而且可360°旋转,所述的采用型号为GB4454紫铜作为V型槽板,V型槽的设计不但可以夹紧轴类工件,还可以避免工件损伤,所述的注油孔的设置,有利于给丝杠加油润滑,避免了干磨损,提高了使用寿命。



1. 一种便于调节的夹具检测装置,其特征在於,该便于调节的夹具检测装置,包括旋转台装置(1),滑台装置(2),安装块(3),底座(4),注油孔(5),丝杠(6),轴承(7),固定块(8),驱动装置(9),联轴器(10),卡槽装置(11),强磁铁块(12),轴瓦(13)和滑块(14),所述的旋转台装置(1)通过内嵌式安装在滑台装置(2)上;所述的安装块(3)设置为两个,分别安装在底座(4)的前侧和后侧;所述的底座(4)设置为中空式长方体;所述的滑块(14)设置为两块,均安装在底座(4)内壁上;所述的滑台装置(2)安装在滑块(14)上方;所述的丝杠(6)贯穿在底座(4)内,且在丝杠(6)与底座(4)连接处设置有轴承(7);所述的丝杠(6)左端连接有轴瓦(13),轴瓦(13)上方开设有注油孔(5);所述的丝杠(6)的右端通过联轴器与驱动装置(9)连接;所述的卡槽装置(11)开设在旋转台装置(1)的右侧和固定块(8)的左侧;所述的强磁铁块(12)安装在旋转台装置(1)上方;所述的旋转台装置(1)包括T型旋转件(1a),圆盘螺纹底座(1b),螺纹孔(1c),旋转架(1d)和通孔(1e),所述的通孔(1e)开设在旋转架(1d)的中间位置;所述的螺纹孔(1c)开设在T型旋转件(1a)的底部;所述的T型旋转件(1a)穿过通孔(1e)与圆盘螺纹底座(1b)配合连接。

2. 如权利要求1所述的便于调节的夹具检测装置,其特征在於,所述的滑台装置(2)包括D型台(21),丝杆螺母(22),安装孔(23),滑槽(24)和螺母托(25),所述的螺母托(25)设置为两处,通过焊接的方式分别安装在D型台(21)的底面左侧和底面右侧,且底端共同连接着丝杆螺母(22);所述的安装孔(23)开设在D型台(21)中间位置;所述的滑槽(24)开设在D型台(21)的底部。

3. 如权利要求1所述的便于调节的夹具检测装置,其特征在於,所述的驱动装置(9)包括手摇轮(91),手柄(92),联接块(93)支架(94)和装配孔(95),所述的支架(94)设计为3-6根,其中一端均以焊接的形式固定在手摇轮(91)的内圆上,另一端以焊接的形式安装在装配孔(95)上;所述的联接块(93)一端安装在装配孔(95)上,另一端通过联轴器(10)与丝杠(6)连接。

4. 如权利要求1所述的便于调节的夹具检测装置,其特征在於,所述的卡槽装置(11)包括V型槽(111),定位孔(112),螺栓(113)和防滑纹(114);所述的V型槽(111)通过螺栓(113)连接在固定块(8)的左侧和旋转台装置(1)的右侧面;所述的V型槽(111)表面菱形防滑纹。

5. 如权利要求1所述的便于调节的夹具检测装置,其特征在於,所述的强磁铁块(12)采用直径为10cm的N35强力磁铁。

6. 如权利要求4所述的便于调节的夹具检测装置,其特征在於,所述的V型槽(111),采用型号为GB4454紫铜作为V型槽板。

一种便于调节的夹具检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械制造技术领域,尤其涉及一种便于调节的夹具检测装置。

背景技术

[0002] 夹具是机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置。目前现有的一种调节的夹具主要是以夹具的调节为主,结构简单使用方便,但是还存在着功能单一,检测不方便,不能装夹轴类的工件,适用范围狭隘。

[0003] 中国专利申请号为201720967463.4,发明创造的名称为一种调节夹具,包括底座,底座上设有定位夹持单元和移动夹持单元;定位夹持单元包括定位架和设于定位架上的滑动导向杆、位置调节丝杠和支承座;支承座上设有固定柱、套设于固定柱上的弹簧设于固定柱一端的固定端夹持板;移动夹持单元套设于滑动导向杆上并与位置调节丝杠配合;移动夹持单元包括滑动定位架、设于滑动定位架上的旋转夹持轮和设于旋转夹持轮上的旋转端夹头。本实用新型的调节夹具结构设计合理,通过移动夹持单元跟随位置调节丝杠沿滑动导向杆做往复运动,通过调节位置调节丝杠调整定位夹持单元和移动夹持单元之间的距离,更好的配合夹持,各个部件相互配合能够达到稳定夹持的目的。

[0004] 但是现有的一种调节夹具还存在着功能单一,检测不方便,不能装夹轴类的工件,适用范围狭隘的问题。

[0005] 因此,发明一种便于调节的夹具检测装置显得非常必要。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于调节的夹具检测装置,以解决现有的一种调节夹具还存在着功能单一,检测不方便,不能装夹轴类的工件,适用范围狭隘的问题。一种便于调节的夹具检测装置,包括旋转台装置,滑台装置,安装块,底座,注油孔,丝杠,轴承,固定块,驱动装置,联轴器,卡槽装置,强磁铁块,轴瓦和滑块,所述的旋转台装置通过内嵌式安装在滑台装置上;所述的安装块设置为两个,分别安装在底座的前侧和后侧;所述的底座设置为中空式长方体;所述的滑块设置为两块,均安装在底座内壁上;所述的滑台装置安装在滑块上方;所述的丝杠贯穿在底座内,且在丝杠与底座连接处设置有轴承;所述的丝杠左端连接有轴瓦,轴瓦上方开设有注油孔;所述的丝杠的右端通过联轴器与驱动装置连接;所述的卡槽装置开设在旋转台装置的有侧和固定块的左侧;所述的强磁铁块安装在旋转台装置上方;所述的旋转台装置包括T型旋转件,圆盘螺纹底座,螺纹孔,旋转架和通孔,所述的通孔开设在旋转架的中间位置;所述的螺纹孔开设在T型旋转件的底部;所述的T型旋转件穿过通孔与圆盘螺纹底座配合连接。

[0007] 优选的,其特征在于,所述的滑台装置包括D型台,丝杆螺母,安装孔,滑槽和螺母托,所述的螺母托设置为两处,通过焊接的方式分别安装在D型台的底面左侧和底面右侧,且底端共同连接着丝杆螺母;所述的安装孔开设在D型台中间位置;所述的滑槽开设在D型台的底部。

[0008] 优选的,所述的驱动装置包括手摇轮,手柄,联接块支架和装配孔,所述的支架设计为3-6根,其中一端均以焊接的形式固定在手摇轮的内圆上,另一端以焊接的形式安装在装配孔上;所述的联接块一端安装在装配孔上,另一端通过联轴器与丝杠连接。

[0009] 优选的,所述的卡槽装置包括V型槽,定位孔,螺栓和防滑纹;所述的V型槽通过螺栓连接在固定块的左侧和旋转台装置的右侧面;所述的V型槽表面菱形防滑纹。

[0010] 优选的,其特征在于,所述的强磁铁块采用直径为10cm的N35强力磁铁,对于铁质工件可实现免夹装定位检测。

[0011] 优选的,所述的V型槽,采用型号为GB4454紫铜作为V型槽板,V型槽的设置不但可以夹紧轴类工件,还可以避免工件损伤。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:由于本实用新型的一种便于调节的夹具检测装置广泛应用于虚拟现实技术领域。同时,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1.本实用新型中,所述的旋转台和强磁铁块的设置,对于铁质工件可实现免夹装定位检测,而且可360°旋转。

[0014] 2.本实用新型中,所述的采用型号为GB4454紫铜作为V型槽板,V型槽的设计不但可以夹紧轴类工件,还可以避免工件损伤。

[0015] 3.本实用新型中,所述的注油孔的设置,有利于给丝杠加油润滑,避免了干磨损,提高了使用寿命。

[0016] 4.本实用新型中,所述的手摇轮和手柄的设置,有利于方便调节工件的夹紧程度,传动方便、可靠。

[0017] 5.本实用新型中,所述的滑台装置的设置,保证了其在工件夹紧时的传动性,提高了传动效率。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的旋转台装置和滑台装置配合剖面示意图。

[0020] 图3是本实用新型的驱动装置的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型的卡槽装置结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 1、旋转台装置,1a、T型旋转件,1b、圆盘螺纹底座,1c、螺纹孔,1d、1e、旋转架,1f、通孔,2、滑台装置,21、D型台,22、丝杆螺母,23安装孔,24、滑槽,25、螺母托,3、定位孔,4、底座,5、注油孔,6、丝杠,7、轴承,8、固定块,9、驱动装置,91、手摇轮,92、手柄,93、联接块支架,94装配孔,10、联轴器,11、卡槽装置,111、V型槽,112、定位孔,113、螺栓,114、防滑纹,12、强磁铁块,13、轴瓦,14、滑块。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0025] 实施例:

[0026] 如附图1至附图4所示

[0027] 本实用新型提供一种便于调节的夹具检测装置,包括旋转台装置1,滑台装置2,安

装块3,底座4,注油孔5,丝杠6,轴承7,固定块8,驱动装置9,联轴器10,卡槽装置11,强磁铁块12,轴瓦13和滑块14,所述的旋转台装置1通过内嵌式安装在滑台装置2上;所述的安装块3设置为两个,分别安装在底座4的前侧和后侧;所述的底座4设置为中空式长方体;所述的滑块14设置为两块,均安装在底座4内壁上;所述的滑台装置2安装在滑块14上方;所述的丝杠6贯穿在底座4内,且在丝杠6与底座4连接处设置有轴承7;所述的丝杠6左端连接有轴瓦13,轴瓦13上方开设有注油孔5;所述的丝杠6的右端通过联轴器与驱动装置9连接;所述的卡槽装置11开设在旋转台装置1的有侧和固定块8的左侧;所述的强磁铁块12安装在旋转台装置1上方;所述的旋转台装置1包括T型旋转件1a,圆盘螺纹底座1b,螺纹孔1c,旋转架1d和通孔1e,所述的通孔1e开设在旋转架1d的中间位置;所述的螺纹孔1c开设在T型旋转件1a的底部;所述的T型旋转件1a穿过通孔1e与圆盘螺纹底座1b配合连接。

[0028] 上述实施例中,具体的,其特征在于,所述的滑台装置2包括D型台21,丝杆螺母22,安装孔23,滑槽24和螺母托25,所述的螺母托25设置为两处,通过焊接的方式分别安装在D型台21的底面左侧和底面右侧,且底端共同连接着丝杆螺母22;所述的安装孔23开设在D型台21中间位置;所述的滑槽24开设在D型台21的底部。

[0029] 上述实施例中,具体的,所述的驱动装置9包括手摇轮91,手柄92,联接块93,支架94和装配孔95,所述的支架94设计为3-6根,其中一端均以焊接的形式固定在手摇轮91的内圆上,另一端以焊接的形式安装在装配孔95上;所述的联接块93一端安装在装配孔95上,另一端通过联轴器10与丝杠6连接。

[0030] 上述实施例中,具体的,所述的卡槽装置11包括V型槽111,定位孔112,螺栓113和防滑纹114;所述的V型槽111通过螺栓113连接在固定块8的左侧和旋转台装置1的右侧面;所述的V型槽111表面菱形防滑纹。

[0031] 上述实施例中,具体的,其特征在于,所述的强磁铁块12采用直径为10cm的N35强力磁铁,对于铁质工件可实现免夹装定位检测。

[0032] 上述实施例中,具体的,所述的V型槽111,采用型号为GB4454紫铜作为V型槽板,V型槽111的设置不但可以夹紧轴类工件,还可以避免工件损伤。

[0033] 工作原理

[0034] 本实用新型中,使用时,操作者首先通过手摇轮91将滑台装置2与固定块8之间分离开,将工件放在中间后,再通过手摇轮91来操作滑台装置2夹紧工件,夹紧工件时,手摇轮92带动联接块93,联接块93带动联轴器10和丝杠6,丝杆螺母22根据传动原理运动,滑台装置下方的滑槽在滑块14上滑动,进而实现松动和夹紧的功能,如若测量铁质工件时,可将工件放置强磁铁块12上方,根据强磁铁块12自身磁力固定,需要多方位检测时,T型旋转件1a配合旋转架1d可做360°转动,从而实现多角度检测。

[0035] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

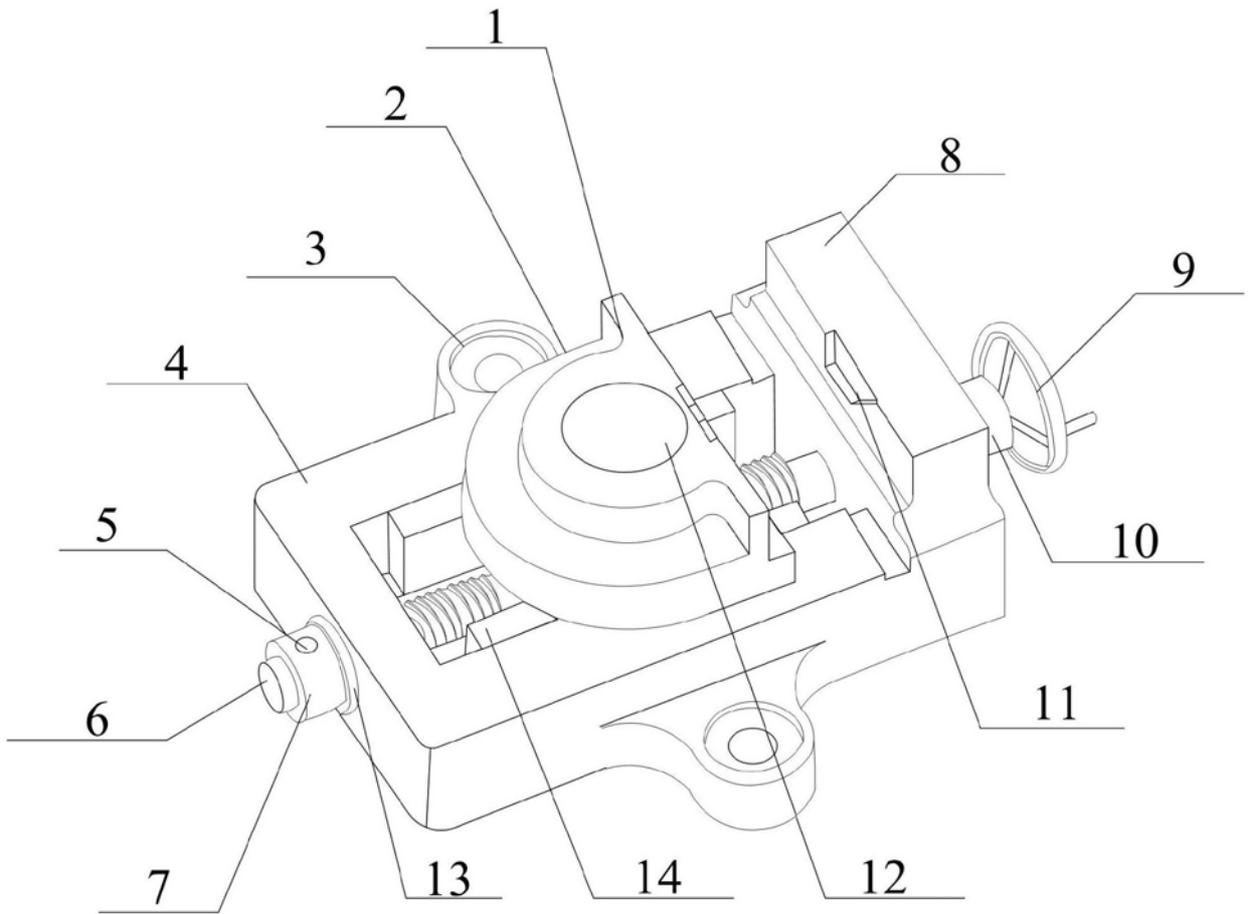


图1

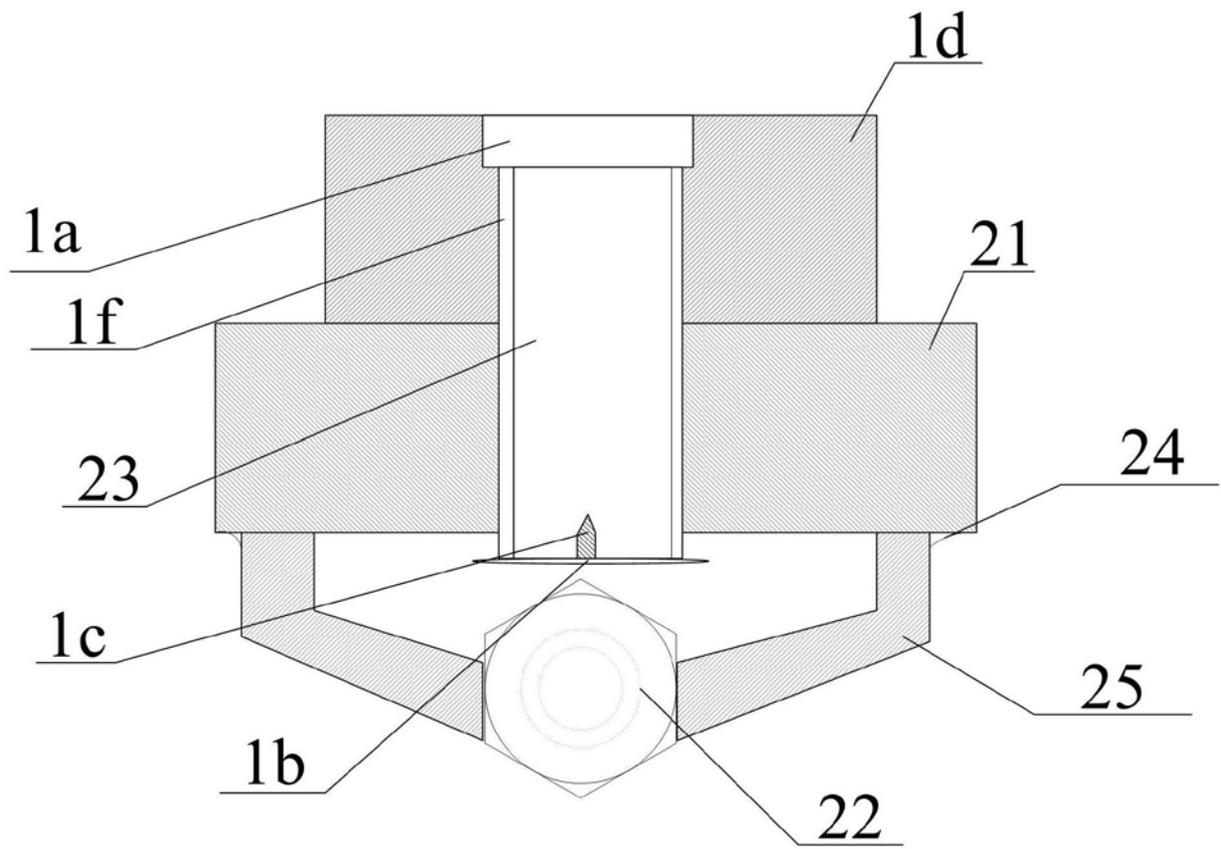


图2

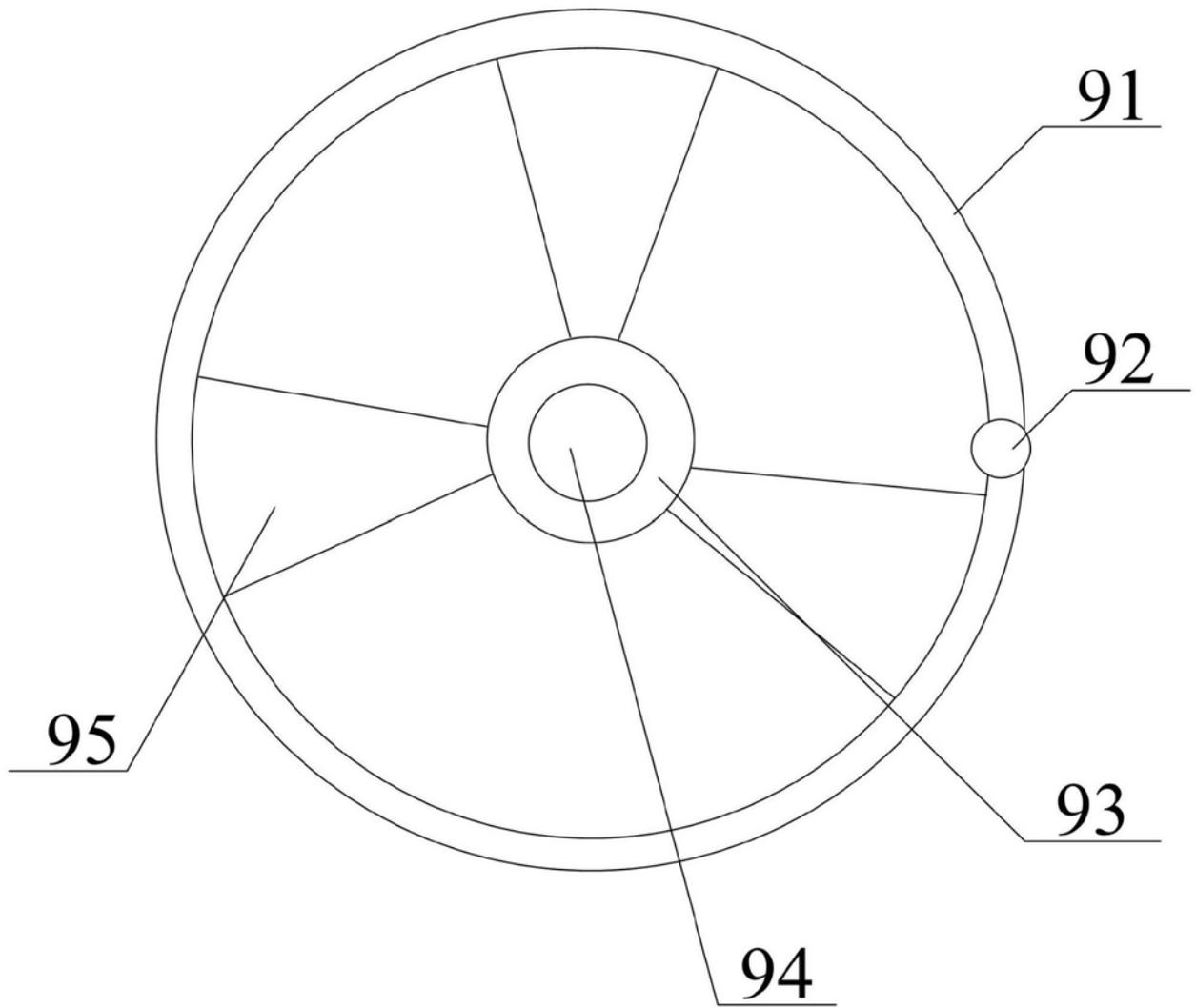


图3

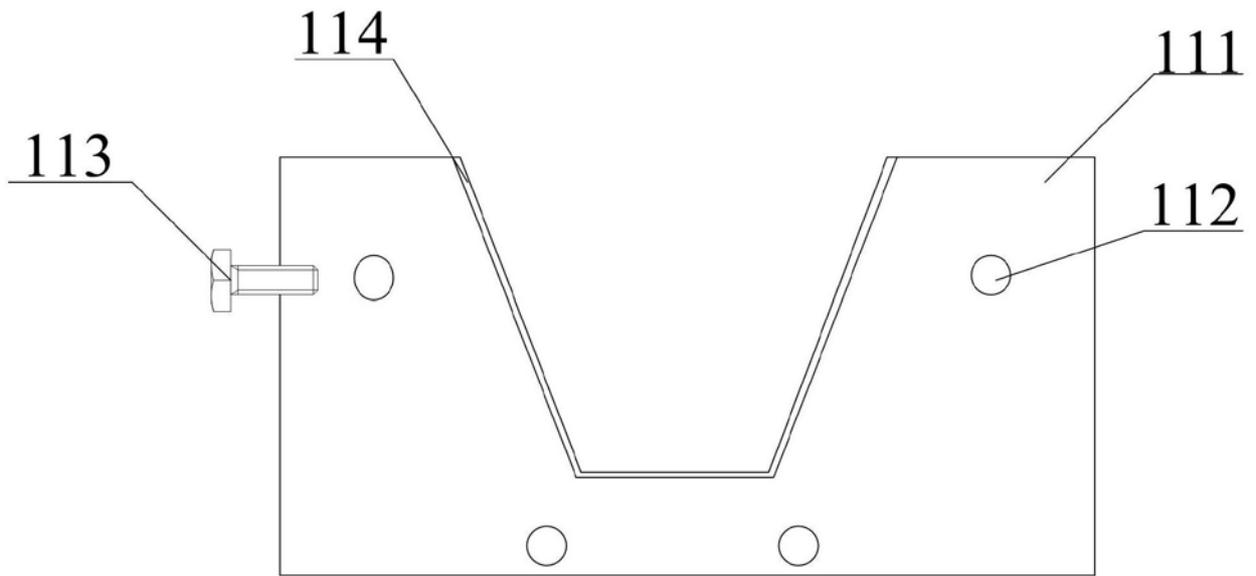


图4